

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1925-1926. — N° 8

DES PLEURÉSIES

QUI SURVIENNENT AU COURS

DU PNEUMOTHORAX THÉRAPEUTIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 18 Novembre 1925

PAR

René-Louis-Pierre RAPILLY

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à SAINT-LO (Manche), le 13 mai 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur	<i>Président.</i>
		LE DANTEC, professeur	{ <i>Juges.</i>
		CABANNES, agrégé	
		LEURET, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1925



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1925-1926. — N° 8

DES PLEURÉSIES

QUI SURVIENNENT AU COURS

DU PNEUMOTHORAX THÉRAPEUTIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 18 Novembre 1925

PAR

René-Louis-Pierre RAPILLY

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à SAINT-LO (Manche), le 13 mai 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur	<i>Président.</i>
		LE DANTEC, professeur	{ <i>Juges.</i>
		CABANNES, agrégé	
		LEURET, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

1925

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSEON, MOURE.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale	VERGER.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	CASSAËT.	Médecine expérimentale	FERRÉ.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	LAGRANGE.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CRUCHET.	Clinique gynécologique	GUYOT.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants ..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale	DENIGÈS.
Anatomie	PICQUÉ.	Physique médicale et pharmacétique	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires ..	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales ..	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	N.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	BARTHE.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	SELLIER.
Pharmacie	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie	VILLEMIN.	Médecine générale	MICHELEAU.
Histologie	LACOSTE.	id.	BONNIN.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales	PERRENS.
Anatomie pathologique	MURATET.	Chirurgie générale	PAPIN.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.	id.	JEANNENEY.
id.	N.	id.	N.
Physique biologique et médicale	N.	id.	N.
Chimie biologique et médicale	N.	Obstétrique	PERY.
Médecine générale	MAURIAC.	id.	FAUGÈRE.
id.	LEURET.	Ophtalmologie	TEULIÈRES.
id.	DUPERIÉ.	Oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
id.	GREYX.	Pharmacie	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	ANDÉRODIAS.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Accouchements	FAUGÈRE.	Chimie pharmaceutique	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.	Chimie minérale	GOLSE.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. N.

Pathologie externe (4^e année) et petite chirurgie

Pathologie externe (3^e année) et petite chirurgie

Cours complémentaire annexé — Prothèse et rééducation professionnelle

CHARRIER.

LOUBAT.

GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de ma reconnaissance.

A MA FIANCÉE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BARTHÉLEMY

*Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine
et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF FOURGOUS

*Sous-Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ E. LEURET

*Médecin des Hôpitaux,
Médecin-Chef du Sanatorium de Feuillas,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Qui nous inspira ce travail.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. CRUCHET

*Professeur de Pathologie et de Thérapeutique générales à la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Cette thèse termine nos études.

Nous tenons à ce que les premières lignes en soient consacrées à tous nos maîtres, depuis ceux qui nous ont appris l'A. B. C. jusqu'à ceux qui nous enseignèrent l'art de la médecine. A tous, nous adressons nos remerciements émus; plus particulièrement notre reconnaissance va à M. le professeur Leuret, qui nous inspira ce travail, nous a aidé de son expérience et nous a offert le champ d'études du Sanatorium de Feuillas; près de lui, au docteur Caussimon, qui nous a guidé à travers la clinique et le laboratoire.

DES PLEURÉSIES

QUI SURVIENNENT AU COURS

DU PNEUMOTHORAX THÉRAPEUTIQUE

INTRODUCTION

Cette étude porte sur les épanchements qui surviennent au cours du pneumothorax thérapeutique ; nous visons plus particulièrement les pneumothorax pratiqués au Sanatorium de Feuillas.

Nous étudierons leur fréquence et la comparerons aux statistiques publiées par les auteurs ; leur pathogénie, leur cytologie et leur bactériologie ; les signes qui les accompagnent et, à ce propos, nous placerons quelques observations de malades ; enfin, nous suivrons leur évolution, essaierons de porter un pronostic et verrons dans quelle mesure une thérapeutique spéciale doit être établie.

Ce travail ne sera qu'une vue d'ensemble portant sur une question beaucoup trop vaste et incomplètement élucidée. Ce ne sera pas une synthèse complète, car il nous est impossible de réunir toutes les relations qui ont traité de ce sujet.

STATISTIQUE

Notre statistique comprend tous les cas de pneumothorax pratiqués au Sanatorium de Feuillas depuis sa création, le 1^{er} juillet 1919, jusqu'au mois d'avril 1925.

Entre ces deux dates, 135 malades ont été traités, mais cette thérapeutique a dû être abandonnée chez certains pour des causes diverses, ce qui nous amène à étudier 124 cas seulement.

Un épanchement est apparu dans la plèvre 61 fois, ce qui donne une proportion de 49,19 p. 100. L'hydrothorax s'est compliqué de pyothorax 5 fois, soit 4 p. 100.

Nous croyons bon de ne pas nous arrêter à cette statistique brutale et de rechercher si la fréquence est plus grande chez la femme que chez l'homme.

En effet, 93 femmes ont été soignées par ce procédé, 47 ont été atteintes d'hydrothorax : soit 50,53 p. 100.

Chez l'homme : 35 pneumothorax, 14 hydrothorax : 40 p. 100 ; une première conclusion s'impose : au cours d'un pneumothorax artificiel, l'hydrothorax apparaît plus fréquemment chez la femme que chez l'homme.

Mais fouillons un peu plus ces chiffres et, à la manière de Bernard et Valtis, étudions la fréquence de l'hydro dans les cas favorables et dans les cas défavorables.

Nous trouvons :

1° *Chez la femme :*

Cas favorables, 58 (63,3 p. 100);

Cas défavorables, 35 (36,7 p. 100);

Cas favorables compliqués d'hydrothorax, 28 (48,20 p. 100);

Cas défavorables compliqués d'hydrothorax, 19 (54,27 p. 100).

On trouve également 2 p. 100 de pyothorax dans les cas favorables, 6 p. 100 dans les autres.

2° *Chez l'homme :*

Cas favorables avec épanchement, 9 (34,61 p. 100);

Cas défavorables avec épanchement, 5 (55,55 p. 100).

Une deuxième constatation apparaît : l'épanchement survient plus fréquemment dans les cas défavorables que dans les cas favorables. Remarquons également que chez l'homme, et dans la classe des cas favorables, ils sont moins fréquents.

Si l'on compare ces résultats à ceux publiés ailleurs, on trouve que Bernard et Valtis donnent une proportion générale de 61 p. 100 : 55 p. 100 dans les cas favorables, 65 p. 100 dans les cas défavorables. Nienhaus signale l'hydrothorax dans 17 p. 100 des cas; Piery, 35 p. 100; Dumarest, 70 p. 100; Saugmann, 76 p. 100; Forlanini et Berscheid, 50 p. 100; Rossel, 49,9 p. 100; Tassin, 50,11 p. 100; Léon Bernard et Baron, 60 p. 100. Les auteurs le considèrent aujourd'hui comme très fréquent.

CYTOLOGIE — BACTÉRIOLOGIE — ÉTIOLOGIE PATHOGÉNIE

Quand on fait une ponction de l'épanchement survenu dans la cavité pleurale, on peut retirer un liquide séreux, ou un liquide franchement purulent. Notre statistique montre que ces derniers sont peu fréquents.

Le plus souvent, le liquide séreux a un aspect jaune citrin ; il est parfois lactescent.

Dans les deux cas, les recherches de laboratoire montrent toujours la présence d'albumine, en plus ou moins grande quantité, selon la plus ou moins grande violence de la réaction pleurale. La réaction de Rivalta nous a donc toujours paru positive. La quantité d'albumine varie entre 1 et 20 p. 100.

Au microscope, on trouvera au point de vue cytologie et par ordre de fréquence :

1° Des lymphocytes ; ceux-ci sont dus à la réaction locale au niveau de la plèvre. Ils sont plus ou moins abondants, leur nombre et leur proportion permettent un diagnostic et un pronostic ; l'épanchement est d'autant plus grave qu'il est plus riche en lymphocytes. Dumarest et Parodi ont attiré l'attention sur ce fait que la formule blanche sanguine n'est pas en rapport avec la formule de l'épanchement. On peut trouver un degré de cytolyse plus ou moins marqué ;

2° Les mononucléaires accompagnent fréquemment les lymphocytes ; ils peuvent se rassembler et former de véritables

placards. On les trouve dans les épanchements à évolution maligne, ils sont également augmentés dans le sang ;

3° Les polynucléaires sont nombreux : il y a tantôt prédominance de neutrophiles, tantôt prédominance d'éosinophiles. Ceux-ci sont un peu différents de ceux du sang. Dumarest, qui les a étudiés, fait remarquer qu'ils sont le plus souvent mononucléés ; cette éosinophilie n'est que locale. Ils constitueraient l'un des éléments figurés caractéristiques de l'épanchement dit « idiopathique » et auraient de ce chef une valeur diagnostique ;

4° Ces derniers épanchements contiennent également des Mastzellen ; elles sont, comme les précédentes, dues à l'irritation du tissu lymphatique ;

5° On ne sera pas surpris de rencontrer au début des placards endothéliaux provenant du feuillet viscéral de la plèvre ; celle-ci, irritée par la présence du pneumothorax, subirait plus particulièrement l'action traumatisante de l'azote ;

6° Les globules rouges apparaissent surtout au moment des poussées aiguës.

Colorons le culot de centrifugation par la méthode de Ziehl, nous mettrons ainsi en évidence le bacille de Koch ; nous l'avons trouvé dix fois sur dix. Cette constatation nous permet de nier l'existence d'épanchements « idiopathiques ».

Il est bon de colorer aussi par la méthode de Gram. Nous n'avons jamais rencontré de microbes prenant le Gram au cours de nos examens de laboratoire ; en particulier, ni streptocoques, ni staphylocoques dans les épanchements louches à aspect purulent.

Nous bornons là volontairement notre étude cyto-bactériologique ; nous voulons nous en tenir aux indications générales. Certains auteurs ont entrepris l'étude de l'évolution cytologique des hydrothorax suivant leur vieillissement ; les résultats obtenus sont insuffisamment connus et trop peu nombreux pour que l'on puisse en faire état.

Comment expliquer la formation de ces épanchements ? Il est facile d'admettre que le pneumothorax agit comme un véritable

traumatisme de la plèvre ; aussi est-ce au début du traitement qu'on les voit survenir le plus souvent. Parmi les gaz injectés, l'azote semble avoir une action plus nocive que les autres. Le froid aurait un rôle prédisposant ; les statistiques ne donnent cependant aucun renseignement dans ce sens.

Zinn avait émis l'hypothèse que la stase veineuse, consécutive à l'opération, exerçait une influence ; on serait alors en présence d'un transsudat ; rappelons que la réaction de Rivalta, toujours positive, ne constitue pas un argument en faveur de cette théorie.

D'ailleurs, il existe de nombreux pneumothorax anciens avec forte pression qui n'ont jamais donné lieu à aucun épanchement.

D'où vient le bacille de Koch ? Considérons que les tubercules pulmonaires au début sont presque toutes caractérisées par de la cortico-pleurite. La plèvre, riche en vaisseaux lymphatiques, et la portion du parenchyme pulmonaire située immédiatement au-dessous abondent en bacilles de Koch. Les lésions superficielles du feuillet viscéral de la séreuse pourront donc donner lieu à une pleurésie tuberculeuse, lorsque le tubercule sous-pleural, arrivant à maturité, viendra s'ouvrir dans la plèvre (Leuret).

Les adhérences entre les deux feuillets de la plèvre gênent la formation du pneumothorax ; si cependant on a pu réussir à en pratiquer un, celles-ci sont étirées, et on les voit très bien à la radioscopie. Ces brides, tiraillées, peuvent finir par se rompre, ou tout au moins se déchirer partiellement. On comprend très bien l'apparition d'un épanchement en une telle occurrence. Nous avons vu un malade auquel un pneumothorax avait été fait : la radio montrait très bien une bride à la partie supérieure du poumon ; celle-ci se rompit un jour dans un effort de toux : un épanchement survint, le malade succomba.

Ces brides peuvent circonscrire et enkyster un épanchement. Cette théorie de la rupture des adhérences ne doit pas être trop généralisée et il faut se souvenir que ces symphyses pleurales sont parfois très solides. Ce sont elles plutôt qui tendent à

rapprocher les deux feuillets de la séreuse et donnent lieu à une pleurésie adhésive. Pour éviter cet inconvénient, certains auteurs ont usé de pressions allant jusqu'à + 25 et + 30 centimètres d'eau et ne sont pas parvenus à les rompre. On en préconise actuellement la section chirurgicale suivant la technique de Jacobus.

Bard a étudié le diagnostic et la fréquence des fistules pleuro-pulmonaires qui surviennent au cours du pneumothorax thérapeutique. Pour cet auteur, c'est là un mode très fréquent de production de l'exsudat; une fistule pleuro-pulmonaire pourrait succéder à la rupture d'une adhérence dans un cas de pachypleurite caséuse. A l'appui de cette théorie, il se base sur ces observations que :

1° Dans les liquides de pneumothorax naturels, on trouve fréquemment le bacille de Koch, rarement dans les pneumothorax artificiels;

2° La communication de la cavité pleurale avec le poumon par une fistule est démontrée par l'injection de bleu de méthylène dans cette cavité; celui-ci est rejeté avec les crachats;

3° En prenant la tension intrapleurale à l'aide de l'appareil du professeur Leuret ou de celui de Kuss, on trouve dans le cas de fistule que l'air injecté ne fait pas augmenter sensiblement la pression; il est d'autres cas, au contraire, où une soupape empêche la sortie de l'air tout en permettant que celui du poumon s'infilte dans la cavité, celui-ci ne peut plus sortir; la pression augmente donc continuellement; on peut être amené à ponctionner ce gaz surpressé.

Bref, pour Bard, la présence de nombreux bacilles de Koch dans le liquide pleural serait l'indice d'un pneumothorax ouvert dans le poumon : « le malade cracherait dans sa plèvre. »

Malheureusement, cette théorie n'est pas admise, et rares sont les cas où une fistule pleuro-pulmonaire a pu être mise en évidence. Rossel et Dumarest les ont recherchées en établissant au-dessus du liquide une pression négative; ils ont constaté que l'air ne venait pas combler le vide ainsi créé; dans nos observations, où il ne s'agissait pas de fistules pleuro-pulmonaires,

nous avons trouvé dix fois sur dix le bacille de Koch. Si cette théorie explique la formation spontanée d'un pneumothorax, elle n'explique pas la formation d'un exsudat dans un pneumothorax thérapeutique.

Certaines lésions semblent avoir une grande influence dans l'étiologie de l'épanchement : ce sont celles qui siègent au niveau des scissures interlobaires. Sabourin a particulièrement insisté sur leur fréquence et sur leur valeur au point de vue pathogénique. On constate souvent à la radiographie que les brides et les adhérences se font souvent au niveau de ces scissures.

Les piqûres souvent répétées ne semblent pas avoir d'influence ; au cours de certains pneumothorax, l'épanchement n'apparaît pas malgré un grand nombre d'insufflations. Nous supposons évidemment que toutes précautions d'asepsie et d'antisepsie ont été prises au préalable.

On a dit aussi que la piqûre de la plèvre viscérale, au niveau d'un tubercule, pouvait ouvrir la lésion dont le contenu se déversait alors dans la cavité pleurale ; c'est un accident qui est certainement très rare, qui ne doit plus se produire après une première insufflation, car les suivantes se font à l'endroit où la plèvre viscérale décollée laisse un espace libre entre elle et le feuillet pariétal.

L'insufflation trop brutale joue un grand rôle dans l'apparition de l'épanchement et une pression positive d'emblée est presque à coup sûr suivie de liquide. Tassin soutient que le fait d'obtenir des pressions positives au cours des réinsufflations détermine l'exsudat ; mais n'est ce pas plutôt que déjà du liquide se trouve dans la cavité pleurale, et que, de ce fait, pour une insufflation légère, la pression monte rapidement ?

De même l'injection d'une trop grande quantité de gaz peut déterminer un déplacement du médiastin, qui est repoussé, ou, pour mieux dire, attiré du côté sain ; il s'ensuit une gêne de la circulation ; nous serions alors en présence d'un transsudat qui par la suite prendrait les caractères d'un exsudat.

Le traumatisme a une action : on n'établit pas toujours impunément le collapsus du poumon, et l'expérience de Max Schuller

peut être rappelée à ce propos. Cependant, remarquons que dans d'autres affections où le pneumothorax est pratiqué, telles que la dilatation bronchique, la gangrène pulmonaire, il ne se produit pas souvent d'hydrothorax.

Notre statistique a montré que les épanchements sont beaucoup plus nombreux chez la femme que chez l'homme. Caussimon (1) a étudié l'influence de l'écoulement menstruel sur la température, chez les tuberculeuses; on constate, en effet, une élévation de la courbe thermique au moment où les règles apparaissent ou devraient apparaître; cette réaction se prolonge dans les jours qui suivent. Nous lui empruntons ces trois observations :

OBSERVATION I

L..., 15 ans, pneumothorax artificiel gauche total; rétraction pulmonaire suffisante. Bonne évolution. Le liquide apparaît pour la première fois le 6 août 1924, au cours d'une réaction postmenstruelle survenant deux jours après une menstruation fébrile.

OBSERVATION II

C..., 25 ans, pneumothorax gauche total; le 8 juillet 1924, insufflation : = 3, 400 cc., + 7; 9-10 juillet : menstruation; élévation du niveau moyen de la température et augmentation de l'amplitude des oscillations pendant l'écoulement. Réaction thermique consécutive du même type pendant quatre jours.

16 juillet : apparition d'un doigt de liquide noyant le cul-de-sac diaphragmatique.

OBSERVATION III

Ch..., 27 ans, pneumothorax gauche en voie de formation. Réaction fébrile immédiatement consécutive aux règles de novembre 1924; apparition de liquide.

(1) Caussimon, *Les fièvres menstruelles dans la tuberculose pulmonaire*, thèse de Bordeaux, p. 52-53.

Caussimon fait remarquer que ces trois observations ont été prises au hasard ; nous retrouverons également les mêmes faits en examinant les nôtres. Il conclut : « Il faut peut-être laisser une place aux réactions menstruelles et postmenstruelles parmi les divers facteurs qui déterminent chez la femme l'apparition de l'hydropneumothorax, et qui rendent chez elle cette complication certainement beaucoup plus fréquente que chez l'homme. »

Les maladies infectieuses qui surviennent au cours du traitement peuvent donner lieu à des pleurésies ; elles affaiblissent, en effet, l'état général et trouvent un point de moindre résistance au niveau de la plèvre.

Netter prétendait que si les épanchements séreux étaient dus au bacille de Koch, les purulents, eux, relevaient d'une infection secondaire ; nous n'avons jamais trouvé de microbes de la suppuration au cours de nos recherches ; de plus, le liquide épanché est loin d'être un milieu favorable au développement de tels organismes. Léon Bernard et Jean Paraf nient absolument cette théorie et vont presque jusqu'à émettre cette loi : « Tout épanchement pleural consécutif au pneumothorax, chez les tuberculeux, passe d'abord par une phase séreuse, puis, s'il dure assez longtemps, par une phase purulente. Dans l'un et l'autre cas, le bacille de Koch est responsable. » Ils étendent même cette loi à tout épanchement chronique de la plèvre, de nature tuberculeuse.

De tout cet exposé, nous concluons avec Burnand que « les tuberculeux traités par le pneumothorax, qui font le plus volontiers de l'exsudation ou de la suppuration pleurale, sont ceux dont les lésions initiales sont graves, ulcéreuses, et dont la plèvre est, par ce fait même, le siège de lésions affectant la même évolution ».

SYMPTOMATOLOGIE

Nous laissons volontairement de côté la description clinique de l'épanchement idiopathique ; nous n'en avons jamais rencontré au cours de nos observations et nous pensons que tous les hydrothorax sont de nature tuberculeuse.

L'hydrothorax survient à la période de début ou dans les mois qui suivent l'institution de la cure. Pour fixer des limites, nous dirons qu'on peut le mettre en évidence entre le premier et le huitième mois. Certains auteurs en ont signalé qui apparaissaient beaucoup plus tardivement, un an, deux ans après la première insufflation ; ce ne sont là que des exceptions.

L'hydrothorax est dû à une réaction inflammatoire de la plèvre, il s'accompagne donc de fièvre. Sur toutes les courbes de température des malades observés, on constate une élévation et une plus grande amplitude des oscillations. Cette période fébrile n'est pas de longue durée, et, après huit jours, tout revient dans l'ordre, parfois même, ainsi que nous aurons l'occasion de le signaler, la température se rapproche un peu plus de la normale.

Nous n'avons pas souvent entendu les malades se plaindre d'un point de côté, contrairement à ce que l'on pourrait penser. On a signalé dans certains cas des impressions d'ordre différent : tiraillement, compression, pesanteur, leur intensité n'est pas toujours en rapport avec l'apparition du liquide. On les trouve surtout dans les formes adhésives, après un léger épanchement vite résorbé ; on trouve alors une matité en damier et de gros flottements pleuraux. Cette exception étant faite, le

point de côté est un signe beaucoup moins important ici que lorsqu'il s'agit de pleurésie pure.

Passons en revue les symptômes du pneumothorax et voyons quelles modifications apporte l'apparition de l'épanchement. A l'inspection, l'hémithorax reste fixe dans l'un et l'autre cas, les espaces intercostaux ne sont pas déprimés pendant l'inspiration.

La percussion montre que la sonorité, qui dans le premier cas est augmentée dans toute l'étendue du poumon, disparaît au niveau de l'hydrothorax ; on peut avoir une matité suspendue, si l'exsudat est maintenu par des adhérences.

Le souffle amphoro-métallique est loin d'être constant, il tranche nettement sur l'obscurité respiratoire du pneumothorax sec. On le trouverait plus souvent quand l'épanchement est apparu à la suite d'une fistule, mais il n'en est pas la caractéristique. Il est localisé à la partie inférieure de la plèvre et peut précéder de quelques jours l'apparition du liquide ; celui-ci peut même ne pas survenir. Son timbre est bien connu ; il est transmis par le tissu pulmonaire densifié non seulement par le processus pathologique dont il est atteint, mais encore du fait de son affaissement thérapeutique ; il y a une véritable caisse de résonance interposée entre le poumon et l'oreille qui écoute. Le timbre métallique se trouve encore mieux à l'auscultation de la voix.

L'auscultation combinée à la percussion permet de rechercher le signe du sou de Pittres ; on entend un bruit métallique dans la zone occupée par le liquide ; on peut ainsi en délimiter le niveau supérieur.

Un des signes que nous croyons des plus caractéristiques et qui doit attirer l'attention du médecin est le fait de constater une augmentation rapide de la pression intrapleurale pour une insufflation relativement faible. Alors que chez un malade il fallait injecter 400 ou 500 cc. d'air pour obtenir une différence de pression de 4 cc. d'eau, on voit tout à coup la différence de pression s'accroître fortement et devenir de 8 cc. d'eau, par exemple. Ces constatations sont faciles à faire à l'aide de l'ap-

pareil du professeur Leuret. Ce dernier, avec Aumont et Delmas-Marsalet, a le premier attiré l'attention sur ce fait.

Il n'y a pas seulement réduction de la capacité pleurale, mais encore réduction de l'absorption pleurale; les insufflations d'entretien n'ont plus besoin d'être aussi fréquemment renouvelées, ceci s'explique par l'augmentation d'épaisseur de la plèvre.

Quand, au cours d'une insufflation, on constatera cette anomalie, on examinera le malade à l'écran radioscopique; notre soupçon sera confirmé, on verra le poumon rétracté, l'espace clair du vide pleural, la zone noire correspondant au liquide. On appréciera la quantité, la situation de l'exsudat, on pourra rechercher le flot. La radioscopie apporte là un signe de certitude.

En dehors de l'élévation de la température, l'apparition d'un hydrothorax peut s'accompagner d'autres symptômes : dyspnée et cyanose, si, trop abondant, il va comprimer les organes médiastinaux; on a signalé les râles sympathiques dans le poumon sain; ils sont peu fréquents et peuvent relever d'une autre cause.

Tassin a signalé la présence de troubles digestifs : inappétence, lenteur, lourdeur des digestions, difficiles à combattre par les moyens thérapeutiques; ce sont là des signes propres à la tuberculose qui peuvent être aggravés par la complication pleurale.

Nous rapportons quelques observations prises dans le service du professeur Leuret au Sanatorium de Fenillas; nous y retrouverons plus ou moins au complet les signes décrits plus haut.

OBSERVATION IV

M... (Renée), 23 ans, employée de commerce. Antécédents héréditaires chargés. Régée à 12 ans. Mariée à 18. Avortement. Grossesse normale, allaite six mois. Fatigue. Rhumes au cours de l'année 1923. Aggravation. Séjour à Arcachon d'où elle revient mieux portante. Entre au sanatorium le 24 décembre 1923.

A l'examen, lobite supérieure et certico-pleurite scissurale gauches. Tousse et crache. Poids, 41 kil. 200.

Le 29 décembre 1923, les crachats contiennent des bacilles de Koch.

Pneumothorax le 8 janvier 1924, 600 cc. d'air, pression — 2.

L'opération réussit parfaitement et se poursuit sans incident. La malade prend du poids. Sort du sanatorium le 31 mai 1924, mais revient se faire faire des insufflations. On injecte environ 500 cc. d'air pour une différence de pression de 6 centimètres d'eau. Le 20 novembre, on insuffle 300 cc. d'air, la pression passe de — 4 à + 7. Ce brusque changement de pression attire l'attention et une radioscopie pratiquée à ce moment montre la présence de liquide. Le 4 décembre, insufflation : — 2 — 100 cc. + 12, etc.

Aucun renseignement quant à la menstruation.

En mars 1925, le liquide donne l'impression de se résorber, il y a de gros frottements pleuraux. La malade rentre au sanatorium le 29 avril 1925. La fièvre oscille de 37 à 38.

On fait une ponction exploratrice qui ramène du liquide dans lequel on trouve du bacille de Koch.

En août 1925, le liquide continue à se résorber.

En septembre, le sommet droit est un peu pris.

La malade reprend des forces.

OBSERVATION V

C... (Louise), 31 ans, repasseuse. Travaille dans de très mauvaises conditions. Antécédents héréditaires : Rien à signaler. Mariée à 20 ans. Premier accouchement en 1915 normal. Deuxième grossesse en 1917. Allait. Apparition d'une adénite cervicale droite ponctionnée qui se fistulise. Après une troisième grossesse, la malade décline, perd ses forces et son appétit. Entre au sanatorium le 31 octobre 1924. A ce moment, on trouve un poumon droit normal, mais un poumon gauche fortement atteint dans ses deux tiers supérieurs. La température est élevée, on décide le pneumothorax qui est pratiqué le 15 novembre 1924 : — 2, 400 cc. d'air + 4. Le poumon se décolle très bien. La pression reste toujours positive. Le liquide est signalé

à la radiographie le 31 décembre 1924. La température baisse un peu. On ne fait aucune insufflation entre le 18 décembre 1924 et le 2 février 1925.

Ponction exploratrice : Le 2 mars 1915, liquide citrin. Le 17 mars, liquide louche, polynucléaires nombreux, présence de bacilles de Koch, aucun autre microbe. La température se rapproche de la normale entre 37 et 38 degrés.

Au mois d'avril, fièvre, céphalée qui devient intense, état confusional, exagération des réflexes. Ponction pleurale, liquide purulent; on injecte de l'adrénaline dans la plèvre. Le 18 avril, ponction lombaire, liquide hypertendu; albumine, 0,50; lymphocytose, absence de bacilles de Koch.

La malade meurt le 27 avril 1925 d'une méningo-encéphalite bacillaire.

OBSERVATION VI

P... (Lucienne), 19 ans, couturière. Père mort à 37 ans, phthisique. Mère et sœurs bien portantes. Adénopathie trachéobronchique à 7 ans. Réglée à 14 ans irrégulièrement. Malade en juin 1922, tousses et crache beaucoup; traitée alors par des récalcifiants, etc... Entre au sanatorium le 17 février 1923. A ce moment, on constate que le p. pulmon droit est atteint surtout au sommet. La radioscopie montre de ce côté une bande scissurale. Le côté gauche paraît bon. La température est assez élevée. On pratique un pneumothorax le 21 mars 1923 : — 2,5 : 500 : — 3,5. Elle pèse alors 38 kilos. Le décollement se fait très bien; la température baisse très nettement, mais la malade continue à maigrir. Puis elle reprend du poids, et l'état général s'améliore un peu.

Le 17 janvier 1924, insufflation : — 5 : 500 + 1.

Le 22 janvier 1924, insufflation : — 3 1/2 : 400 + 2.

Le 19 février 1924, insufflation : — 3 : 200 + 6.

La courbe de température à ce moment s'élève un peu. Mis en éveil par cette différence brutale de pression, on pratique une radiographie qui montre la présence de liquide dans la plèvre. Il faut noter que les règles auraient dû apparaître vers le 20 de ce mois.

Puis la température baisse, la courbe de poids remonte. Le 20 mars, insufflation : — 3 : 100 + 6. Le liquide augmente.

Ponction exploratrice : Au laboratoire on y constate la présence de bacilles de Koch.

Le liquide commence à se résorber à partir du cul-de-sac costo-diaphragmatique. La radio l'indique très bien. Présentement, le liquide est résorbé, l'hémithorax droit est assombri à la radio, la malade se porte bien, elle pèse maintenant 46 kilos. La température oscille entre 36°5 et 37°5. On a obtenu un bon résultat.

OBSERVATION VII

B... (Louise), 20 ans. Tousse depuis mars 1923. Sueurs nocturnes. Appétit et sommeil bons.

En novembre 1923, crache, hémoptysie. Se repose cinq semaines. Reprend son travail. Amaigrissement progressif. Épistaxis nombreux. Aggravation de l'état général; entre au sanatorium le 20 septembre 1924.

Opérée de végétations adénoïdes à 3 ans. Rougeole à 9 ans. Réglée à 15 ans régulièrement. Rien à signaler dans les antécédents.

A son entrée au sanatorium, on constate une atteinte du poumon gauche avec signes cavitaires. Le côté droit semble assez bon.

Le 22 septembre 1924, recherche du bacille de Koch dans les crachats, positive.

On tente le pneumothorax le 14 octobre 1924 : — 6 200 — 4. Immédiatement, la température, qui montait le soir jusqu'à 39 degrés, s'abaisse progressivement et n'atteint plus, quelques jours plus tard, que 37°6. On continue le pneumothorax; la radioscopie montre qu'il réussit parfaitement. La malade reprend du poids, l'état général s'améliore.

Les insufflations se poursuivent : le 15 janvier 1925, + 1 200 — + 3 1/2. La malade est réglée du 24 au 29 janvier, elle fait une réaction fébrile dans les jours qui suivent immédiatement la menstruation; température le 2 février, 39°4. Le 2 février, on constate à la radioscopie l'apparition d'un peu de liquide dans le cul-de-sac diaphragmatique.

Le 7 février, insufflation : — 3 400 : + 6.

Le 23 février, insufflation : — 2 300 : + 9.

Ponction exploratrice : Examen de laboratoire; le liquide contient du bacille de Koch.

Le 17 mars 1925, deux ponctions exploratrices ne donnent pas de liquide. Il existe cependant à la radio.

Grosse amélioration; atteint 58 kilos en mai 1925.

En septembre 1925, légère hémoptysie et élévation de la température, râles buleux du côté droit. Puis amélioration.

Sort du sanatorium en octobre 1925.

OBSERVATION VIII

B... (Lucienne), 23 ans, employée d'usine. Avait eu des rhumes fréquents à la suite d'une grippe. En janvier 1924, fatigue générale, point de côté sous-claviculaire droit. Toux sèche.

Légère hémoptysie en mai 1924, puis la toux devient plus fréquente, s'accompagne d'expectoration purulente. Sueurs nocturnes. L'état général est atteint. Un médecin consulté la dirige sur le sanatorium où elle entre le 8 novembre 1924.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires.

Rougeole à 7 ans. Réglée à 14 ans, régulièrement. Grippe à 17 ans. Travaillait à côté d'une malade qui toussait fréquemment. Logement insalubre.

A son entrée au sanatorium, ampliation thoracique moins ample à droite où les vibrations sont augmentées, submatité du même côté et nombreux râles humides. Pas de signes de spéléonque. Le côté gauche est sain. La radioscopie confirme la clinique, décèle cependant des lésions plus graves que celles rencontrées.

Température oscillant entre 38°5 et 37 degrés. Poids, 47 kil. 800.

Recherche du bacille de Koch, positive.

Lipiodal le 19 novembre 1924. Le lipiodal se trouve à la base du poumon, son ombre est accolée à celle du cœur.

Pneumothorax le 9 décembre 1924 : 475 — 3. L'opération réussit et on la poursuit.

Le 20 janvier 1925, la malade se plaint de point de côté sans localisation fixe.

L'état général s'améliore.

Le 11 mars 1925, on constate à la radio une légère réaction pariétale. La cavité garde son élasticité, car on injecte 700 cc. d'air le 12 mars : — 3 700 + 1 1/2.

Le 8 avril 1925, à la radio, présence de liquide. Légère élévation de température.

Le 9 avril, insufflation + 1 : 50 + 2.

Règles du 12 au 16 avec réaction cataméniale.

Le 16 avril, insufflation : — 1 1/2 : 150 + 4.

La malade maigrit. Mais la température se rapproche de la normale.

Le 18 avril, examen du liquide d'hydrothorax : présence dans le liquide de nombreux lymphocytes et de bacilles de Koch.

Puis la malade reprend le dessus, sa température oscille entre 36°5 et 37°5 en septembre 1925. Elle pèse alors 56 kil. 500.

On suit l'hydrothorax à la radio. Les organes médiastinaux sont un peu déplacés vers la gauche. Le côté droit devient opaque. En octobre 1925, la résorption semble s'amorcer, car le cœur primitivement refoulé est revenu à sa place, grâce, semble-t-il, à la sclérose rétractile qui s'établit à droite.

OBSERVATION IX

T... (Odette), 19 ans, employée de manufacture. En 1921, fatigue générale qui l'oblige à cesser son travail. Un médecin diagnostique une pleurésie. Séjour à l'Hôpital des Enfants, où trois ponctions sont faites sans résultat.

• Père mort bacillaire. Mère morte d'affection inconnue.

Un frère en mauvaise santé. Une sœur morte à 15 jours.

Dans les antécédents personnels, on relève une forte bronchite à 5 ans, puis une coqueluche quelque temps après. Réglée à 13 ans, irrégulièrement.

Elle entre au sanatorium le 2 décembre 1921, elle y séjourne jusqu'en mai 1921.

Reprend son travail de femme de chambre, mais au mois de novembre, fatigue générale, amaigrissement et toux. Revient au sanatorium en décembre 1924. On constate une atteinte du poumon gauche, nombreux râles dans toute la hauteur. A la radio, on constate une atrophie de l'hémithorax gauche; le cœur et le médiastin sont attirés de ce côté. Le sommet s'éclaire mal à la toux.

Les crachats contiennent des bacilles de Koch.

Le 17 février 1925, pneumothorax : 450 — 1.

Le poumon se décolle; le cœur et le médiastin reviennent à leur place. La température baisse; la malade gagne du poids.

En août 1925, il semble, à la radio, qu'il y ait une adhérence entre le poumon et la paroi au niveau du point de jonction de l'ombre claviculaire avec la paroi; on en conclut qu'il faut maintenir le pneumo avec une pression assez élevée.

Le 6 octobre 1925, période menstruelle avec température et respiration soufflante à droite.

Le 14 octobre 1925, on aperçoit dans la cavité pleurale du liquide animé de battements systoliques. Il existe une adhérence au niveau de la clavicule.

Puis il se produit une tendance à la résorption, la poche liquidienne est suspendue au-dessus du diaphragme.

En novembre 1925, la sclérose rétractile s'établit nettement. Il importe de maintenir soigneusement la poche.

ÉVOLUTION — PRONOSTIC — TRAITEMENT

L'évolution de l'hydrothorax peut se ramener à plusieurs grandes classes que nous décrirons séparément.

1° Hydrothorax éphémère. — C'est celui qui survient dans les premiers jours de la formation du pneumothorax. Sa durée est très courte; il disparaît en deux à huit jours sans laisser derrière lui la moindre trace; il ne subsiste aucune symphyse pleurale. On peut le méconnaître car ses signes sont presque nuls. Le pronostic est bénin; il faut cependant faire une réserve : l'épanchement peut se compliquer ou tout au moins rendre la plèvre plus sensible à subir une affection plus grave.

2° Hydrothorax à évolution progressive. — Certains épanchements évoluent selon un cycle bien déterminé; ils apparaissent au début de la cure; en examinant tous les jours le malade, on constate que le liquide augmente de plus en plus; le niveau arrive très haut, jusqu'à noyer parfois, à la radioscopie, toute la plage pulmonaire. Puis, à un certain moment, il ne se produit aucune variation; on peut dire que l'épanchement est à maturité. Enfin le liquide disparaît peu à peu et se résorbe complètement; on peut aider cette résorption à l'aide d'une ou plusieurs ponctions. Le cycle dure deux ou trois mois. L'hydrothorax a laissé derrière lui des séquelles : symphyses pleurales. À propos de cette résorption, on a constaté au Sanatorium de Feuillas que le liquide commence à disparaître par en bas. La fibrine se dépose peu à peu dans le sinus costo-diaphragmatique, le dépôt s'organise, les adhérences se produisent tendant à rapprocher les deux feuillets de la plèvre; on obtient ainsi une pleurésie fibro-plastique. Le fond de la poche prend une

forme en cupule. Cette résorption est facilement suivie à la radioscopie et quand elle est complète, la plage pulmonaire correspondante est devenue presque opaque. La capacité de la poche et son élasticité diminuent; pour une insufflation de 100 cc. d'air, on obtient une différence de pression de 10 centimètres d'eau environ. Mais il faut remarquer que la température est restée aux environs de la normale pendant la durée de l'exsudat; on constate alors que le pronostic n'est pas mauvais; l'épanchement aura maintenu le collapsus du poumon, et facilité, en quelque sorte, la tâche du médecin. Le seul point sombre est la complication purulente toujours possible.

3° Hydrothorax à rechutes. — Celui-ci témoigne d'une irritation plus vive et d'une réaction plus grande de la plèvre. Le nombre des rechutes est peu élevé : trois ou quatre. Nous réserverions le pronostic, car la transformation en pyothorax est à craindre.

4° Pyothorax. — Nous avons vu que pour Léon Bernard et Paraf, tout épanchement tuberculeux de durée un peu longue se transforme en pyothorax; nous avons constaté cette évolution à la suite d'un hydrothorax prolongé et après une série de rechutes. Le pyothorax est cependant assez bien toléré par les malades et passerait facilement inaperçu. Il faut s'en méfier; si l'infection secondaire est rare, on voit souvent le malade continuer à décliner, devenir la proie d'affections intercurrentes, être emporté par une méningo-encéphalite d'origine bacillaire. Si le pyothorax guérit spontanément ou après ponctions, il laisse après lui des symphyses pleurales étendues qui entravent la respiration et sont le siège de points de côté douloureux. Heureusement, notre statistique nous l'a montré, cette complication est relativement rare.

Nous rangeons dans ces quatre grandes classes les différentes formes d'épanchements; il est évident que certains cas demandent une description particulière. Ainsi, après une résorption rapide, il se forme de nombreuses adhérences qui tendent à recoller les deux feuillets de la plèvre; c'est dans ces cas que l'on observe les exsudats suspendus, et que l'on obtient, à la

percussion, une matité en damier; il se produit une rétraction, un affaissement de la paroi thoracique du côté malade, le collapsus du poumon est rendu impossible, celui-ci respire; à l'auscultation, on entend de gros frottements; le pronostic, dans ces cas, est franchement mauvais, puisque les espoirs fondés sur la cure par le pneumothorax ne peuvent être réalisés.

L'influence des pleurésies au cours de la collapsothérapie sur les lésions tuberculeuses sous-jacentes ne semble pas toujours être fâcheuse. Sabourin, avant l'institution de cette cure, avait signalé l'action bienfaisante des pleurésies chez certains phtisiques, et il est de notion courante qu'il peut être mauvais de ponctionner les pleurésies soupçonnées bacillaires.

Faut-il traiter de tels épanchements? Il importe, avant tout, d'essayer d'en diminuer la fréquence; à cet effet, la pathogénie et l'étiologie étudiées plus haut nous donnent la notion des moyens préventifs utiles.

Nous n'insisterons pas sur les précautions ordinaires d'asepsie et d'antisepsie. Le pneumothorax sera établi graduellement; nous avons vu qu'une insufflation trop brutale traumatisait la plèvre; de plus, ainsi que Kuss l'enseigne, le collapsus n'a pas besoin d'être complet au début, il suffit que le poumon soit immobilisé. On surveillera à la radioscopie dans quelles conditions s'opère le décollement; on remarquera ainsi l'existence de brides qui devront mettre en garde contre la formation de l'épanchement.

Zinn a insisté sur le rôle de la pression subie par les gros vaisseaux; nous tiendrons compte de cette notion et nous n'injecterons pas de trop grandes quantités de gaz.

Si nous traitons une femme, il sera utile de surveiller sa menstruation et de ne pas pratiquer la première insufflation au moment des règles. Dans les jours qui suivront l'apparition de celles-ci, nous examinerons la malade à l'écran radioscopique pour vérifier l'intégrité des culs-de-sacs pleuraux.

Malgré ces quelques précautions, l'épanchement apparaît souvent. Bien qu'il soit d'un pronostic bénin, le plus souvent il

importera de surveiller de près le malade. Il sera bon de pratiquer une ponction exploratrice et d'examiner le liquide au laboratoire. Avec M. le professeur Leuret, nous pensons que tout épanchement stationnaire, pauvre en bacilles, doit être respecté, car c'est parfois lors de son apparition que la courbe de température se rapproche de la normale, et nous laisserons se substituer à la pression due aux gaz celle établie par le liquide ; de ce fait, les insufflations d'entretien deviendront moins fréquentes.

Il est cependant important de les continuer, afin d'éviter la pleurésie fibro-plastique dont nous avons décrit plus haut l'évolution ; elle est parfois très difficile à enrayer ; on ne peut insuffler que de faibles quantités d'air.

Mais si, par le volume qu'il occupe, le liquide arrive à déplacer les organes médiastinaux, à gêner la circulation, à entraver la respiration du côté non traité, il faudra ponctionner ; on pourra ainsi obtenir la résorption de l'épanchement.

Dans certains cas, on ne peut pas enrayer la production rapide d'adhérences et la collapsothérapie devient de ce fait impossible ; on pourra alors affaïsser chirurgicalement le poulmon en pratiquant l'opération de la thoracoplastie.

Le pyothorax est peu fréquent et constitue, lui, une véritable et grave complication, mais il n'est pas fatal. On le ponctionnera également, mais il faudra bien faire attention à ne pas infecter avec le trocart le trajet intrapariétal. Après la ponction, on pourra injecter dans la plèvre de l'huile goménolée ; l'oséothorax maintiendra le collapsus, agira par les propriétés antiseptiques du goménol et ne favorisera pas la production des symphyses pleurales. Dans certains cas, on a employé avec succès l'huile de Chaulmoogra (professeur Verger).

Cette dernière complication mise à part, nous concluons, avec Léon Bernard et Baron : « Leur présence ne doit pas entrer en ligne de compte dans les raisons qui plaident en faveur de l'intervention. La collapsothérapie doit être regardée comme le seul progrès fait, depuis l'institution du traitement diététo-hygiénique, dans la cure de la tuberculose. »

CONCLUSIONS

1° Au cours d'un pneumothorax artificiel, on voit très souvent apparaître un épanchement dans la cavité pleurale (49,19 p. 100);

2° L'épanchement est plus fréquent chez la femme que chez l'homme; la menstruation aurait une influence sur la formation de l'hydrothorax;

3° Contrairement à l'opinion de certains auteurs, ils sont tous de nature tuberculeuse, dus à la certico-pleurite bacillaire; les fistules pleuro-pulmonaires graves sont rares;

4° Leur transformation en pyothorax est relativement peu fréquente;

5° Le plus souvent, ils se résorbent d'eux-mêmes. Il se produit un dépôt de fibrine dans le cul-de-sac; ce dépôt s'organise, la résorption se fait de bas en haut, et non par abaissement du niveau supérieur du liquide;

6° Il faut les respecter tant que, par leur volume, ils ne gênent pas le fonctionnement normal des organes médiastinaux, et tant que leur transformation purulente n'est pas à craindre.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
R. CRUCHET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 12 novembre 1925.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- BEBNARD (Léon) et PARAF. — Le mécanisme et la nature des épanchements consécutifs au pneumothorax chez les tuberculeux. *Progrès méd.*, n° 12, 1914.
- ALO. — Ein Fall von rechtseitigen Pneumothorax artificialis mit einem rechseitigen Pleuritis Exsudativa. *Ztschrif. für Tub.*, Leipzig, 1920, XXXI, 333.
- GRAPIOLE y FERSATI. — Sobre diez y siete casos de tuberculosis pulmonar tratados con el pneumotorax artificial. *Rev. S. Acte Endocri*, Buenos-Aires, 1920, III, 325, 341.
- GAUSSEL. — La perforation pulmonaire, complication du pneumothorax thérapeutique. *Montpellier médical*, 1922, XLIV, 60, 63.
- COURMONT (P.). — Les épanchements pyoïdes du pneumothorax artificiel. *Lyon médical*, 1921.
- Les réactions humorales de la plèvre; applications diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques. *Journ. de méd. de Lyon*, octobre 1922.
- HARMS. — Der Heutige Stand der Pneumothorax Therapie. *Arztliche Rundschau*, München, 1920, XXX, 333, 348.
- Statistik der Künstlichen Pneumothorax Therapie für die Jahre, 1912-1919. *Beitrag. Z. Klin. der Tub.*, Berlin, 1920; XLVI, 103, 108.
- REYNIER (DE) et ROSSEL. — Épanchement pleural au cours du pneumothorax artificiel. *Rev. de méd. de la Suisse romande*, février 1924.
- TASSIN. — Les épanchements pleuraux dans le pneumothorax thérapeutique. Thèse de Paris, 1923.

- EWARTS. — Influence of respiratory movements on the formation of pleural exsudativa. *Journ. of the Am. Association*, n° 12, p. 784, 19 mars 1921.
- JACOBÆUS. — The cauterization of the adhesions in artificial pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis : technique and indications together with a survey of results obtained thus far. *Ann. Rev. tub.*, Baltimore, 1922, VI, 871, 897.
- PENNATO. — Versamenti pleurici complicanti in pneumotorace tub. *Il Tomassi*, VII, n° 10.
- DUMAREST. — Les applications, les signes et les complications du pneumothorax artificiel. *Journ. méd. français*, Paris, juin 1913.
- BERNARD (Léon) et BARON. — Les pleurésies et le pneumothorax artificiel. *Presse méd.*, Paris, 10 décembre 1924.
- BERNARD (Léon) et PARAF (Jean). — Origine des épanchements pleuraux consécutifs au pneumothorax chez les tuberculeux. *Progrès médical*, mars 1914.
- KUNDBERG (Léon). — A propos du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire; indications et résultats. *Bull. méd.*, Paris, 1920, XXXIV, 703, 705.
- FISHBERG. — A case of artificial pneumothorax complicated by hydro-pneumothorax and pleurisy with effusion in the untreated side. *Am. Rev. Tub.*, Baltimore, 1920-1921, IV, 649, 653.
- MEYERSTEIN. — Experimentelle Untersuchungen über die Resorption und exsudation bei künstlichen Pneumothorax. *Beitrag. Z. Klin. der Tub.*, 1912, Bd xxiv, Heft 1.
- RIST et PFEFFEL. — Exsudats à éosinophiles et à Mastzellen au cours du pneumothorax artificiel. *Bull. de la Soc. d'ét. scient. sur la tub.*, n° 3, 1914.
- AMEUILLE. — Indications formelles du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire. *Bull. méd. de Paris*, 1922, XXXVI, 249, 253.
- Le pneumothorax artificiel thérapeutique. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, Paris, 1921, XXXV, 449, 452.
- ROSSET. — La pleurésie séro-fibrineuse, complication du pneumo-

thorax thérapeutique chez les tuberculeux. Thèse de Lausanne, 1920.

DEROCHEID et GÉRARD. — Les complications du pneumothorax artificiel. *Presse méd.*, 1920, n° 36.

KUTZ. — Les accidents pleuraux du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose. Thèse de Montpellier, 1914.

TECON et SILLIG. — Exsudats pleuraux, complication du pneumothorax artificiel. *Rev. méd. de la Suisse romande*, novembre 1923.

BERTIER. — Le pneumothorax artificiel en thérapeutique; sa technique, ses complications, ses résultats cliniques et anatomiques. *Progrès méd.*, Paris, 1919, XXXIV, 272, 273.

RIBARD. — Pleurésies réfractaires à l'évacuation au cours du pneumothorax artificiel. Thèse de Lyon, 1923.

CAUSSIMON. — Les fièvres menstruelles dans la tuberculose pulmonaire. Thèse de Bordeaux, 1925.

DUMAREST, PARODI, LELONG. — Sur la pathogénie des éléments pleuraux consécutifs au pneumothorax artificiel. *Revue de la tuberculose*, Paris, 1920, p. 455.

SABOURIN. — Les pleurésies bienfaisantes chez les phthisiques. *Journal des praticiens*, août 1904.

— Les épanchements séro-fibrineux de l'interlobe chez les tuberculeux. *Revue de médecine*, janvier et février 1909.

— Une classification pseudo-anatomique des pneumothorax spontanés chez les tuberculeux. *Paris médical*, 1919.

— Interlobites sèches et pleurites en bouton de chemise chez les tuberculeux. *Revue médicale des voies respiratoires*, janvier 1912.

LEURET, AUMONT, DELMAS-MARSALET. — Données nouvelles sur le pneumothorax artificiel. *Ann. de méd.*, Paris, 1922, XII, 110, 126.

— Sur un nouveau cas de pneumothorax artificiel. *Compte rendu Soc. biol.*, Paris, 1922, LXXXVII, 554, 556.

— Quelques points particuliers dans le pneumothorax artificiel. *Soc. biol.*, Paris, 1922, 794, 796.

MURALT (VON). — Erfahrungen über Exsudate bei Künstlichen pneumothorax. *Beitrag. Z. Klin. der Tub.*, 1913, VII, Bd I.

- LELONG. — Du petit épanchement idiopathique au cours du pneumothorax artificiel. Thèse de Lyon, 1921.
- RENOM. — La plèvre dans le pneumothorax artificiel. *Journ. des praticiens*, août 1914.
- TUZ. — Beitrag zur Statistik der Pleuro-exsudate und ihre Beziehung zur Tuberkulose. *Beitrag. Z. Klin. der Tub.*, Bd XLVII, Heft 3.
- HERVÉ et ROUSSEL. — Les complications du pneumothorax thérapeutique : le pyothorax ; essai de traitement. *Paris méd.*, 1923, XLVII, 233, 235.
- BORELLI. — Incidenti e complicate del pneumotorace artificiale. *Minerva med.*, Torino, 1923, III, 55, 59.
- PETERS et WORSLEY. — Pleural effusions complicating artificial pneumothorax; their incidence, character and significance. *Am. Rev. Trib.*, Balt., 1922, VI, 659, 676.
- WINKLER. — Zwei bemerkenswerte Komplikationen bei künstlichen Pneumothorax. *Zeitschrift für Tub.*, Leipzig, 1922, XXXVI, 426, 434.
- NIEGLERHAUSEN (VON). — Neun Jahre Pneumothorax's therapie. Eine Statistik der 200 Pneumothorax's Fälle der Bernischen Heilstätte für Tuberkulose. Heiligenochwendi (Chefortz. J. Küser). *Schweiz. med. Wochenschrift.*, Basel, 1921, LI, 889, 895.
- BOREL. — Du diagnostic et de la fréquence des fistules pleuro-pulmonaires qui surviennent au cours du pneumothorax thérapeutique. *Ann. de méd.*, Paris, 1922, XI, 3, 18.
- STIVELMANN et ROSENBLATT. — The management of pleural effusions in the course of therapeutic pneumothorax. *Ass. Tr. N.-Y.*, 1921, XVII, 100, 107.
- MILLER. — 7 Year's experience with artificial pneumothorax. *Am. Rev. Tub.*, Balt., 1921-1922, 809, 818.
- LIEBE. — Kritischer Bericht über 104 Fälle Pneumothorax's Fälle. *Beit. Z. Klin. der Tub.*, Berlin, 1921, XLIX, 125, 137.
- GEIGER. — Die Pneumothorax Behandlung im Stad. Krankenhaus Ludwigshafen am Rhein, 1920-1921. *Beit. Z. Klin. der Tub.*, Berlin, 1922, LXIII, 381, 385.

HERVÉ et LEGRAND. — La clinique et le laboratoire, éléments de pronostic dans le traitement par le pneumothorax. Valeur de la réaction de Besredka. *Bull. méd.*, Paris, 1922, XXXVI, 267, 270.

BURNAND. — La perforation pulmonaire, complication du pneumothorax artificiel. *Ann. de méd. de Paris*, 1921, IX, 22, 23.

— La fréquence de la symphyse pleurale après la résorption du pneumothorax. *Paris médical*, 1921, XXXIX, 321, 326.

